

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année Scolaire 1924-1925 N° 99

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DE LA
TUBERCULOSE DE LA CORNÉE

THÈSE

PRÉSENTÉE

à la FACULTÉ de MÉDECINE et de PHARMACIE de LYON

et soutenue publiquement le 27 Mai 1925

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Scholom ZILBERBLATT

né à BIELOSTOCK (Pologne) le 18 Janvier 1884



LYON

Imprimerie BOSC Frères & RIOU

42, Quai Gailleton, 42

Téléphone 63-56

—
1925

**CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DE LA
TUBERCULOSE DE LA CORNÉE**

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année Scolaire 1924-1925 N° 99

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DE LA
TUBERCULOSE DE LA CORNÉE

THÈSE

PRÉSENTÉE

à la FACULTÉ de MÉDECINE et de PHARMACIE de LYON

et soutenue publiquement le 27 Mai 1925

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Scholom ZILBERBLATT



né à BIELOSTOCK (Pologne) le 18 Janvier 1884



LYON

Imprimerie BOSC Frères & RIOU

42, Quai Gailleton, 42

Téléphone 63-56

—
1925

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

Doyen honoraire	M. H. HUGOUNENQ
Doyen	M. J. LEPINE.
Assesseur	M. ROQUE.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. AUGAGNEUR, CAZENEUVE, FLORENCE (A.), TEISSIER.

PROFESSEURS

Cliniques médicales	MM. BARD.
Cliniques chirurgicales	ROQUE.
	TIXIER.
	BERARD.
Clinique obstétricale et Accouchements.....	COMMANDEUR.
Clinique ophtalmologique	ROLLET.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....	NICOLAS.
Clinique neurologique et psychiatrique.....	LEPINE (J.).
Clinique des maladies des enfants.....	MOURIQUAND.
Clinique des maladies des femmes.....	VILLARD.
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	LANNOIS.
Clinique des maladies des voies urinaires.....	ROCHET.
Clinique chirurgicale, infantile et orthopédie.....	NOVE-JOSSERAND.
Physique biologique, Radiologie et Physiothérapie.....	CLUZET.
Chimie biologique et médicale.....	HUGOUNENQ.
Chimie organique et Toxicologie.....	MOREL.
Matière médicale et Botanique.....	BRETIN.
Parasitologie et Histoire naturelle médicale.....	GUIART.
Anatomie	LATARJET.
Histologie	POLICARD.
Physiologie	DOYON.
Pathologie Interne	COLLET.
Pathologie et Thérapeutiques générales.....	X.
Anatomie pathologique	PAVIOT.
Chirurgie opératoire.....	PATEL.
Médecine expérimentale et comparée et bactériologie.....	ARLOING (F.).
Médecine légale	Etienne MARTIN.
Hygiène	COURMONT (P.).
Thérapeutique, Hydologie et Climatologie.....	PIC.
Pharmacologie	X.

PROFESSEURS TITULAIRES SANS CHAIRE

Chargé d'un cours de Pathologie externe.....	MM. VALLAS.
— — Propédeutique de gynécologie.....	CONDAMIN.
— — Chimie minérale	BARRAL.
— — Urologie	GAYET.

CHARGES DE COURS COMPLEMENTAIRES

Orthopédie	MM. LAROYENNE.
Puériculture et hygiène de la première enfance.....	CHATIN.
Stomatologie	TELLIER.

AGREGES

MM.	MM.	MM.	MM.
NOGIER.	COTTE.	CORDIER (V.).	MAZEL.
THEVENOT (Léon)	DUROUX.	ROUBIER.	SANTY.
GARIN.	TRILLAT.	FAVRE.	DUNET.
SAVY.	SARVONAT.	BONNET.	CHALIER (André).
FROMENT.	FLORENCE (G.).	RHENTER.	CHALIER (Joseph).
THEVENOT (Lucien).	ROCHAIX.	LEULIER.	NOEL.
PIERY.			CORDIER (Pierre).

M. BAYLE, secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

MM. ROLLET, président ; FLORENCE, assesseur ;
ROUBIER et DUNET, agrégés.

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

A MA MÈRE

A MES AMIS

A NOTRE PRÉSIDENT DE THÈSE,
MONSIEUR LE PROFESSEUR ROLLET,
Professeur de Clinique Ophtalmologique
Officier de la Légion d'Honneur

AUX MEMBRES DE NOTRE JURY

A NOS MAÎTRES
DANS LES HÔPITAUX ET A LA FACULTÉ

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DE LA
TUBERCULOSE DE LA CORNÉE

AVANT - PROPOS

Avant de commencer l'exposé de notre sujet, nous nous faisons un devoir de remercier nos Maîtres de la Faculté et des Hôpitaux.

Nous sommes heureux de pouvoir exprimer ici nos sentiments de profonde reconnaissance à tous ceux qui nous ont témoigné de l'affection ou de la bienveillance.

M. le Professeur Rollet nous a inspiré ce modeste travail. Il nous a prodigué avec une extrême complaisance ses conseils éclairés et nous fait l'honneur d'accepter la présidence de cette thèse; qu'il veuille bien trouver ici l'expression de notre profonde gratitude et nos respectueux remerciements.

M. le Docteur Colrat, chef de clinique ophtalmologique, a bien voulu nous fournir tous les renseignements nécessaires à l'élaboration de cette thèse. Nous lui adressons nos plus vifs remerciements.

Merci à tous nos amis pour la courtoisie et la franche cordialité que nous avons trouvées parmi eux.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

CHAPITRE PREMIER

Introduction et Historique

Il est actuellement généralement admis que dans la plupart des cas la kératite interstitielle est une des manifestations précoces ou tardives de la syphilis héréditaire ou acquise.

Cependant, il ne faut pas voir, dans cette diathèse, la cause unique et exclusive de la kératite parenchymateuse.

La cornée étant une membrane dépourvue de vaisseaux sanguins, on a cru longtemps à l'impossibilité du développement du tubercule au sein de son tissu. Pour la même raison, la tuberculose de la cornée était considérée d'abord non pas comme une maladie autonome, mais comme un symptôme de la tuberculose irienne ou conjonctivale.

Les premiers travaux ayant pour objet les manifestations tuberculeuses de l'œil et particulièrement de la cornée datent de 1879. Elles ont été provoquées expérimentalement en faisant des inoculations avec

du virus tuberculeux sur les cobayes et sur les lapins par Haensell (*Arch. de Graefe*, vol. XXV, t. IV, 1879).

Ces expériences ont été reprises par Panas et Vassaux (*Bullet. et Mémoires de la Société Française d'Ophtal.*, 1885). Ces auteurs ont observé un cas de scléro-kératite dont ils ont soupçonné la nature tuberculeuse, qui a été confirmée par l'apparition des signes généraux de la bacillose.

L'attention a été ainsi attirée sur la possibilité du développement du virus tuberculeux au sein du tissu cornéen et depuis, les observations se sont multipliées.

Le premier cas absolument indiscutable de tuberculose cornéenne a été observé par Roy et Alvarez, dont nous rapportons l'observation.

Les examens histologiques et bactériologiques montrèrent, par la présence de cellules géantes et de bacilles de Koch, qu'il s'agissait bien de tuberculose de la cornée.

CHAPITRE II

Etiologie et Pathogénie

ETIOLOGIE. — La tuberculose de la cornée est soit primitive, soit secondaire à la tuberculose de l'iris ou de la sclérotique.

1° Les formes primitives sont exceptionnelles. Elles sont fréquemment post-traumatiques, comme dans les cas I et IV entre autres; on relève un certain nombre d'observations du même genre dans la littérature. Dans la très grande majorité des cas, le traumatisme ne semble pas avoir agi en créant une perte de substance par laquelle le bacille aurait pu pénétrer, mais en créant un point d'appel. La tuberculose primitive (au point de vue oculaire) est, en réalité, secondaire à une tuberculose viscérale primitive, ganglionnaire et médiastinale le plus souvent.

2° Les formes secondaires sont consécutives à la tuberculose de l'iris et de la sclérotique d'une part, de la conjonctive d'autre part. Les lésions propagées à la cornée sont toujours interstitielles et l'épithélium antérieur reste intact.

La tuberculose conjonctivale ou palpébrale, le lupus de la face, créent des lésions d'inoculation directe, qui intéressent l'épithélium antérieur et sont à opposer aux lésions interstitielles précédemment signalées.

PATHOGENIE. — On peut ramener à trois les conceptions touchant le mode d'ensemencement de la cornée :

1° Il existe une *voie directe* de dehors en dedans, dans laquelle le bacille de Koch est directement apporté dans la cornée à travers l'épithélium antérieur. C'est par ce mode que la cornée s'infecte dans les tuberculoses secondaires aux lésions bacillaires palpébro-conjonctivales, ainsi que les lésions tuberculeuses post-traumatiques.

2° Les tuberculoses de la sclérotique et de l'iris *se propagent également directement, mais sans léser l'épithélium antérieur* ; l'extension des lésions est directe pour la sclérotique, à cause de la continuité du tissu de ces deux membranes. Quant aux tuberculoses iriennes, il faut noter qu'elles ont une prédilection pour la chambre antérieure, d'où elles ont toute facilité pour envahir le tissu interstitiel de la cornée.

3° Il existe enfin une *troisième voie, c'est celle de l'humeur aqueuse* ; c'est, semble-t-il, par son intermédiaire qu'a lieu l'atteinte cornéenne dans les tuberculoses dites primitives de cette membrane, c'est-à-dire dans les observations où l'on constate une tuberculose simple de la cornée, sans autre lésion

oculaire, et s'il n'y a pas eu de traumatisme occasionnant une déchirure de l'épithélium antérieur. Ces cas, dits primitifs, sont, le plus souvent, secondaires à un foyer latent et profond de tuberculose ganglionnaire. La cornée ne présentant pas de vaisseaux, la genèse des cas de tuberculose cornéenne sans lésions de l'iris ou de la sclérotique, sans atteinte de l'épithélium antérieur, n'est pas explicable autrement.

CHAPITRE III

Symptomatologie

Nous pouvons ramener à deux formes principales le processus bacillaire qui frappe la cornée :

1° La tuberculose cornéenne ou infiltration interstitielle, une tuberculose à type clinique un peu spécial de kératite interstitielle.

2° La tuberculose ulcéreuse de la cornée.

1° Tuberculose de la cornée à forme de kératite interstitielle.

Cette forme s'observe soit primitivement, soit au cours des tuberculoses iriennes ou scléroticales. Dans ces deux derniers cas, le diagnostic est facile, car on aura pu voir évoluer antérieurement une tuberculose irienne ou une bacillose de la sclérotique. Mais il ne faut pas oublier que dans les tuberculoses de l'iris ou de la sclérotique, les lésions cornéennes peuvent être tellement intenses (Obs. III) qu'elles masquent les lésions sous-jacentes ou voisines et peuvent devenir prépondérantes.

Dans tous ces faits, l'atteinte de la cornée présente à peu près le même type. Il s'agit toujours d'une kératite interstitielle, mais qui présente des signes particuliers sur lesquels il faut attirer l'attention.

La membrane de Descemet est toujours atteinte et présente de nombreux précipités. Dans notre cas II, elle était détruite en partie par des tubercules occupant la face postérieure de la cornée et faisant saillie dans la chambre antérieure. Mais ces précipités peuvent avoir tantôt une structure véritablement spécifique (cellules géantes), comme dans les formes primitives, tantôt une consitution histologique banale (tuberculose secondaire à une atteinte primitive de l'iris).

L'infiltration interstitielle est assez particulière : elle s'est toujours montrée dans nos cas beaucoup moins prononcée que dans la kératite interstitielle du type hérédo-syphilitique. Elle permet de distinguer presque toujours les détails de l'iris sous-jacent (Obs. IV). Moins accentuée, elle est en outre moins étendue et peut se limiter à un secteur de la cornée, le secteur inférieur le plus souvent.

Enfin, cette atteinte interstitielle n'existe pas seule. Elle s'accompagne de production de nodules intra-cornéens. Ces tubercules, véritables productions spécifiques, ont été signalés en pareille matière par différents auteurs dont nous rapportons ici quelques observations. Leur valeur séméiologique nous paraît indubitable. Il est exact que dans la plupart des cas les nodules sont disposés à la partie profonde de la cornée, mais quelquefois, comme cela se présente

dans notre cas I, on peut en voir en outre de superficiels, affleurant la membrane de Bowmann.

Un dernier caractère un peu spécial est à signaler : nous voulons parler de la disposition vasculaire. Cette dernière était tout à fait particulière dans notre troisième observation, où l'on voyait de très gros troncs vasculaires séparés dans les couches les plus superficielles de la cornée, mais toujours au-dessous de la membrane de Bowmann. Cette irrigation par capillaires de grande taille était déjà anormale, et peu comparable à ce qui s'observe dans la kératite de Hutchinson, où la vascularisation se fait par des capillaires minuscules, dans lesquels la circulation du sang ne peut se voir, à cause de leur trop faible calibre et des opacités plus accentuées. En outre, cette vascularisation était localisée à la partie inférieure de la cornée et non généralisée à toute l'étendue de cette membrane, comme dans la kératite interstitielle du type Hutchinson. Ces deux caractères : vascularisation par gros troncs capillaires, localisation de ces gros troncs à la partie inférieure de la cornée ont attiré tout spécialement notre attention.

2° *L'ulcération tuberculeuse de la cornée.*

Cette forme est beaucoup moins intéressante à étudier que la précédente, car son diagnostic est beaucoup plus facile et ne souffre pas de difficulté.

L'ulcère tuberculeux de la cornée est toujours consécutif à une tuberculose conjonctivale de voisinage. La forme ulcéreuse superficielle coïncide d'habitude avec le lupus du nez. Cabannes a insisté sur

ce fait que les lésions cornéennes se voyaient surtout si le limbe était le siège d'une lésion conjonctivale, ainsi que dans les formes tarsiennes. Au contraire, elles seraient beaucoup plus rares dans les cas de tuberculose des culs-de-sac conjonctivaux.

Il ne s'agit pas d'une complication fréquente de la bacilliose de la conjonctive. Nous ne trouvons nulle part figurée l'atteinte de la cornée dans les observations publiées par M. le Professeur Rollet (1).

Citons les cas de Aurand, de Kalt notamment.

Dans cette forme, le principal symptôme qui s'oppose à la kératite interstitielle de la cornée est représenté par la perte de substance de l'épithélium antérieur. Alors que dans la forme précédente ce dernier était intact, on observait dans celle-ci une ulcération prenant le bleu de méthylène, centrale ou plus souvent périphérique. Accessoirement, on observe des lésions de voisinage sous forme d'un fin piqueté miliaire, qui semble correspondre à l'éclosion de granulations, mais les lésions restent superficielles et les opacités sont nettement localisées tout autour de la perte de substance et n'ont aucune tendance à envahir toute la cornée.

En 1887, Rachet, avec les idées de Panas, pouvait arriver à des conclusions suivantes :

« I. — La tuberculose de la cornée est une affection qui naît spontanément sur cette membrane.

II. — Elle y reste limitée pour y subir son évolution complète.

(1) ROLLET. — Formes cliniques de la tuberculose palpébrale, *Revue Générale d'Ophthal.*, 1906.

III. — Cette évolution du tubercule comprend les trois phases ordinaires dont on peut suivre aisément le processus sur la cornée : 1° granulations dures, grises, plus ou moins saillantes; 2° infiltration de ces granulations par des cellules graisseuses : elles deviennent jaunes et se ramollissent; 3° ulcération de laquelle provient une matière caséuse qui est évacuée.

IV. — L'infection tuberculeuse procède par poussées successives.

V. — Les autres parties constituantes de l'œil ne présentent aucune trace de propagation.

VI. — L'économie générale reste indemne.

VII. — La guérison est complète sur place et s'obtient, soit par la réparation des ulcérations transformées en plaies et cicatrisées par le mode ordinaire, soit par la résorption des dépôts tuberculeux et l'intégrité à peu près complète de la membrane envahie ».

CHAPITRE IV

Pronostic et Evolution

Il est difficile de donner exactement le pronostic des tuberculoses de la cornée, qui varie d'ailleurs suivant les formes observées.

Le *pronostic des formes primitives* est, semble-t-il, un des moins graves, mais reste toujours à réserver. Deux de nos malades (Obs. II et Obs. IV), ainsi que celui observé par Zimmermann, ont dû être énucléés. La kératite tuberculeuse actuellement en traitement chez la fillette, dont l'observation est relatée sous le N° I, nous paraît d'un pronostic très grave. Dans la littérature on relève, entre autres, les cas de Chesneau, de Desvaux, de Ziegler, de Fromaget et Mongour, de Panas et Rachet et de Rohmer, qui ont tous guéri avec des traitements variés sur lesquels nous reviendrons, mais toujours avec une diminution de l'acuité visuelle plus marquée que dans la kératite interstitielle banale.

Les formes secondaires aux tuberculoses iriennes ont un pronostic, semble-t-il, plus grave. Ici, les lésions cornéennes passent au second plan et ce sont les lésions iriennes qui dominent la scène clinique.

Notre cas III a été amélioré considérablement cependant par la radiothérapie. Droog a eu un succès analogue avec la tuberculine Denys.

Enfin, le *pronostic des formes associées à la tuberculose sclérale* est très diversement interprété par les auteurs. Chesneau en fait une forme particulièrement bénigne, et ses cas se sont terminés par la guérison avec baisse de l'acuité visuelle. Tous les autres auteurs ont tendance, au contraire, à en faire une forme grave (Morax et Oreste entre autres), et sérieuse à la fois, au point de vue vital et visuel.

CHAPITRE V

Diagnostic

Dans l'état actuel de la science, on ne doit pas méconnaître la tuberculose de la cornée lorsqu'elle existe. Dans tous les cas douteux d'abcès ou d'ulcères cornéens, il faut faire un examen bactériologique et des recherches expérimentales par l'inoculation aux cobayes ou aux lapins.

La kératite parenchymateuse tuberculeuse se caractérise par une forte vascularisation, une infiltration par des éléments cellulaires avec cellules géantes. La prolifération des éléments néoformés peuvent aller, dans les cas graves, jusqu'à la disparition des éléments du tissu fondamental de la cornée.

Le diagnostic se posera surtout vis-à-vis de la kératite interstitielle hérédo-syphilitique. Les formes associées à la tuberculose irienne, scléroticale ou conjonctivale sont d'un diagnostic toujours facile, mais la tuberculose primitive est très difficile à dif-

férencier de la kératite du type Hutchinson, et c'est surtout sur ce diagnostic que nous voulons insister.

Nous avons déjà signalé plus haut les caractéristiques des lésions cornéennes tuberculuses : opacités assez discrètes, localisées surtout dans les couches postérieures, ne s'étendant pas à toute la cornée, tubercules cornéens visibles habituellement, vascularisation non par des capillaires minuscules, mais par des gros troncs vasculaires.

Il faut ajouter ici un autre signe important. Nous voulons parler de l'unilatéralité. Notre Observation N° II est remarquable à cet égard : le malade a pu être suivi pendant deux ans et le second œil est resté intact jusqu'au bout.

La tuberculose cornéenne primitive est donc habituellement unilatérale. En outre, dans la bacillose de la cornée, on n'observe pas les signes associés qui se rencontrent en totalité ou en partie dans la kératite interstitielle hérédo-syphilitique.

Cette dernière est caractérisée par des infiltrations diffuses, beaucoup plus accentuées, occupant toutes les couches de la cornée, l'épithélium intérieur restant intact. La vascularisation est faite par des capillaires extrêmement fins ; l'affection est toujours bilatérale et l'atteinte du second œil se fait au plus tard quelques mois après la lésion du premier organe.

Enfin, quatre signes sont associés à la kératite hérédo-syphilitique : la positivité du Wassermann, les lésions dentaires, l'atteinte ostéo-articulaire et la surdité. M. le Professeur Rollet a insisté sur ces

associations dans les thèses de ses élèves (1). Ces symptômes concomitants se trouvent rarement au complet ; le Wassermann est presque toujours positif, mais les lésions dentaires ou ostéo-articulaires ou la surdité peuvent manquer. On rencontre habituellement associées les lésions dentaires et ostéo-articulaires, la surdité étant beaucoup plus rare.

Dans certains cas douteux, avec coexistence des signes associés, on peut, pour éclairer le diagnostic, avoir recours à un traitement antispécifique d'épreuve qui tranchera le débat.

Le diagnostic de tuberculose cornéenne à forme ulcéreuse sera fait avec l'ulcère traumatique et l'ulcère à pneumocoques, les formes ulcéreuses étant toujours consécutives à des tuberculoses palpébrales ou conjonctivales, la constatation de ces dernières lésions suffit en général à établir le diagnostic.

(1) DUPUY DE LA BADONNIÈRE. — Kératite et hydarthrose hérédosyphilitique, *thèse de Lyon*, 1921.

BILLOT. — Kératite interstitielle et syphilis osseuse, *thèse de Lyon*, 1921.

FARGEOT. — La nature syphilitique de la kératite interstitielle, *thèse de Lyon*, 1921.

CHAPITRE VI

Traitement

En dehors des petits moyens (atropine, cocaïne, applications chaudes), auxquels on aura recours pour atténuer les troubles produits par la localisation cornéenne, on conseillera surtout les *moyens généraux*, propres à assurer au malade les meilleures conditions de résistance à l'infection : cure d'air, repos visuel et général, alimentation suffisante.

Desveaux a eu dans deux cas des améliorations par un simple *traitement général*.

L'emploi prudent de la *tuberculine*, surtout s'il n'y a pas de lésions pulmonaires, semble assez efficace dans les cas surtout où la lésion est superficielle. On peut, dans ces cas, essayer avec prudence la tuberculine à doses infinitésimales et progressivement croissantes. Nous rappelons qu'il est formellement contre-indiqué d'instiller dans le sac conjonctival de la tuberculine. En effet, tous les auteurs sont d'ac-

cord pour considérer comme une contre-indication à l'ophtalmo-réaction à la tuberculine la présence de lésions oculaires de quelque nature qu'elles soient et à plus forte raison de nature tuberculeuse.

La *tuberculine* a donné des bons résultats dans certains cas (Rohmer, Ziégler, Droog et Dor).

Toutefois nous devons signaler que chez notre malade actuellement en observation (Obs. I), une poussée fébrile très accentuée, malgré l'emploi d'une dose infime, est venue empêcher la continuation du traitement. Fromaget et Mongour ont obtenu un heureux résultat avec le *sérum de Marmorek*. Mais c'est le seul cas publié et cette dernière méthode paraît actuellement tout à fait abandonnée.

Nous ne citerons que pour mémoire les *injections sous-conjonctivales d'air stérilisé* qui ont donné dans l'un des cas de Rohmer et dans les observations de Chesneau, de bons résultats. Cette méthode paraît également abandonnée.

Avec les *rayons X*, nous possédons actuellement un des moyens les plus puissants pour lutter contre une affection tenace et redoutable. La radiothérapie doit être reconnue comme mode de choix dans le traitement de la tuberculose cornéenne. Telle qu'elle est pratiquée à la clinique ophtalmologique de l'Hôtel-Dieu de Lyon, elle a donné de très bons résultats dans notre cas N° III, résultats persistants, sans tentatives aux rechutes, puisque la malade a été réexaminée trois années après le début de la maladie et on a constaté que la très grosse amélioration persistait.

Les *méthodes chirurgicales* doivent être réservées aux cas de tuberculoses cornéennes, secondaires aux atteintes bacillaires de la conjonctive et de la sclérotique. L'excision des lésions tuberculeuses a donné, dans tous les cas de bons résultats à M. le Professeur Rollet.

En cas d'échec, et lorsque la marche envahissante du tuberculome revêt une allure phagédénique au point de détruire la totalité de la cornée et menace de la perforer, il faut faire une *énucléation*.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I

(Clinique Ophtalmologique de M. le Prof. ROLLET)

Tuberculose irienne O. G. Enucléation. Tuberculose cornéenne O. D. sans lésions iriennes.

Henriette V..., 12 ans, entrée le 18 juillet à la Clinique Ophtalmologique.

Le 7 juin, traumatisme par les doigts de sa sœur.

A. P. : Rien à signaler.

Examen : Pupille gauche rétrécie. Injection périkeratique; l'iris a pris une teinte franchement jaune-rouillé par rapport à l'iris droit resté bleu. Pas de perte de substance de la cornée après colorant.

Chambre antérieure assez profonde. Descémétite très abondante remontant jusqu'au centre de la pupille prédominant aux parties inférieures de la cornée. En outre humeur aqueuse trouble dans la partie inférieure de la chambre antérieure. Séclusion pupillaire totale avec synéchies postérieures.

Iris trouble paraissant gonflé avec un aspect d'iris en tomate. Suffusion hémorragique à la face antérieure de l'iris. En outre la partie la plus périphérique de l'iris présente des bosselures inégales parcourues par des fins vaisseaux et strictement localisées au grand cercle de l'iris avec prédominance à la partie nasale.

Fond inéclairable.

L'œil est très dur.

Gros ganglion sous-angulo-maxillaire qu'on ne retrouve pas de l'autre côté.

Acuité visuelle : O. D. = 2/3; O. G. = compte les doigts.

Réaction de Wassermann négative.

29 juillet 1924 : Aggravation incontestable : les tubercules sont actuellement plus gros et plus nets que le premier jour. Il existe notamment au niveau de la racine de l'iris, dans sa partie supéro-externe, un très gros tubercule en voie de transformation caséuse.

Descemétite en assez larges plaques.

Le 20 août : La malade présente une ulcération cornéenne centrale.

On essaie le traitement par la tuberculinothérapie qui détermine une très forte réaction fébile durant deux jours.

Depuis aujourd'hui, légère réaction de l'œil droit; injection périkeratique, photophobie, cornée intacte.

Enucléation de l'œil gauche, faite le 30 août. L'examen microscopique de cet œil avait montré une tuberculose irienne typique.

6 octobre : Depuis le début de septembre la malade présente une conjonctivite de l'œil droit, tenace, résistant aux médicaments habituels. La cornée et l'iris étant restés normaux jusqu'à ces jours derniers, on note aujourd'hui des lésions cornéennes marquées. Ces dernières vues au Gullstrand ont l'aspect suivant : épithélium antérieur intact, mais toutes les couches de la cornée sont le siège d'un infiltrat assez particulier. Ceux-ci sont en forme de pointillé assez nettement localisés; certains d'entre eux siègent au niveau de la membrane de Descemet, mais d'autres siègent à l'intérieur des lames cornéennes et jusque sous l'épithélium antérieur. Les caractères de cet infiltrat sont nettement opposés à ceux de la kératite interstitielle banale en ce qu'ils sont moins diffus, moins vascularisés. La vascularisation, en effet, est superficielle et s'observe au niveau du limbe; il n'y a pas de vaisseaux au niveau de la partie centrale de la cornée.

Humeur aqueuse trouble. Pas d'hypopion. Il semble que l'iris soit indemne. Tension normale.

Examen nasal : cornets enflammés. Pas de lupus des cornets ni de la cloison. Pas de lupus de la face postérieure et supérieure du voile. Un peu de végétations.

Le 1^{er} décembre 1924 : La malade dont la lésion cornéenne allait sensiblement mieux, fait aujourd'hui une nouvelle poussée. La cornée est très infiltrée, pas de douleur, pas de tension nette.

Le 26 janvier 1925 : L'examen nasal montre une infiltration œdémateuse de deux ailes du nez, d'origine probablement lupique.

Le 3 février 1925 : Commence à ouvrir l'œil spontanément. L'hyperémie conjonctivale a à peu près disparue. Rhagade à la cornée, opacité centrale paraissant interstitielle, ne prenant pas le bleu. Chambre antérieure un peu trouble, mais normale quant à sa dimension. Iris fixe, pas de synéchies.

V. = 1/16 avec sph. 1 D.

Au Gullstrand on se rend compte que les opacités siègent dans les zones les plus profondes de la cornée. Les vaisseaux passent entre celles-ci et la couche épithéliale antérieure. La vascularisation est faite par des capillaires assez visibles, beaucoup plus gros que dans la kératite interstitielle, et localisée aussi bien à la partie supérieure de la cornée qu'à sa partie inférieure. On remarque encore quelques nodules jaunâtres, ayant l'aspect parenchymateux ayant tout l'aspect de tubercules.

Chambre antérieure profonde, bien que l'iris soit mal visible, on se rend très bien compte qu'il n'existe aucune granulation à sa surface; synéchies postérieures avec séclusion pupillaire.

8 février 1925 : Nouvelle poussée subaiguë. Blépharospasme peu marqué. Cornée à peine opacifiée. Pas de douleurs.

O. D.: V = 1/12.

19 février 1925 : Accentuation de la poussée. O. D.: V = 1/30.

25 février 1925 : Pour la première fois depuis le début de l'affection, on a obtenu aujourd'hui une dilatation pupillaire par de la scopolamine (pas d'hypertension).

9 mars 1925 : La malade a une vision de 1/16.

16 mars 1925 : L'amélioration se poursuit, mais on note une exulcération cornéenne à 5 h. Pas d'hypertonie.

20 mars 1925 : Nouvelle poussée. Blépharospasme. Infiltration cornéenne. Cercle péricératique. Douleur.

2 avril 1925 : Depuis huit jours, la malade a fait une nouvelle poussée, mais beaucoup plus faible que les précédentes.

A. V. = 1/50.

OBSERVATION II

(Clinique Ophtalmologique de M. le Prof. ROLLET)

Tuberculose primitive de la cornée

Homme de 28 ans. Au début de l'année 1907, coup de sarment sur l'œil gauche, rougeur et guérison immédiate. Quelques jours après, sensation de corps étranger conjonctival, larmolement et blépharospasme. Le 18 avril 1907, trouble interstitiel de la cornée de l'œil droit, la lésion est stationnaire, puis diminue progressivement. Séjour de deux mois à la Clinique Ophtalmologique.

Le malade rentre à nouveau au cours de l'été 1909 ; le trouble interstitiel avait considérablement progressé depuis quatre mois et la cornée était complètement infiltrée. On voyait en outre quatre nodules intracornéens au-dessous du centre de la cornée, des dimensions d'une tête d'épingle, avec des vaisseaux de nouvelle formation. Légère injection conjonctivale, sans formation de tubercule. Ce que l'on pouvait voir de l'iris était normal.

Examen général négatif. Une injection de tuberculine, pratiquée le 9 septembre 1909, provoqua une forte réaction locale et générale. Devant les douleurs que présentait le malade, on pratiqua l'énucléation.

L'examen histologique (Docteur Aurand) montra une infiltration interstitielle avec cellules géantes et zones de caséification ; toutes les lésions étaient localisées dans les couches les plus profondes de la cornée ; l'iris était histologiquement absolument sain.

OBSERVATION III (1)

(Clinique Ophtalmologique de M. le Prof. ROLLET)

Tuberculose bilatérale de la cornée consécutive à une tuberculose irienne bilatérale; tuberculose laryngée et nasale en activité.

Femme de 22 ans, entrée le 3 février 1922 à la Clinique Ophtalmologique du Prof. Rollet. Lupus nasal en 1918. Début des lésions oculaires en décembre 1921.

Actuellement, tuberculose irienne bilatérale (granulations grises). Les lésions cornéennes sont bilatérales. L'épithélium antérieur est intact. Des deux côtés, on note des dépôts de descemétite, une infiltration interstitielle de la cornée et des nodules intracornéens, située dans les couches superficielles de la cornée, près du limbe, et respectant la partie centrale.

La vascularisation est faite par de gros troncs vasculaires à l'intérieur desquels on peut voir circuler le sang à l'aide du microscope cornéen de Gullstrand. Ces vaisseaux se voient surtout à la partie inférieure de la cornée. Sous l'influence de la radiothérapie, les granulations iriennes disparaissent et les lésions cornéennes s'améliorèrent considérablement. La vision remonta de 1/40 (O.D .) et 1/100 (O. G.) à 1/10 (O. D.) et 1/4 (O. G.).

La malade, revue le 6 octobre 1924, présentait des lésions cornéennes en voie de régression et les granulations iriennes avaient complètement disparu.

O. D. V. = 1/8, O. G. V. = 1/6.

(1) ROLLET et BUSSY. — *Société d'Ophtalm. de Lyon*, 7 février et 14 mars 1922, et FERRÉ, *thèse de Lyon*, 1922.

OBSERVATION IV (1)

(Clinique Ophtalmologique de M. le Prof. ROLLET)

Tuberculose de la cornée et de l'iris

Moreau présente un enfant de 11 ans de la clinique du Prof. Rollet. Cet enfant aurait reçu il y a quatre semaines un coup de visière de casquette sur l'œil droit. Depuis ce moment, léger blépharospasme avec larmoiement. Aujourd'hui, cercle périkératique, cornée dépolie avec trois points blanchâtres interstitiels du volume d'une tête d'épingle avec semis autour, de petits points blanc-grisâtre sur la face postérieure. Chambre antérieure trouble. Au niveau de l'angle irido-cornéen, dans la zone s'étendant de 3 heures à 8 heures, petits nodules jaunâtres, au nombre de quatre, plus ou moins ramollis, ayant le volume d'une tête d'épingle en verre. Puis, repoussant en arrière la partie inférieure de l'iris, on aperçoit une masse blanc-jaunâtre, de la grosseur d'un pois, occupant l'espace compris entre le cercle pupillaire et l'angle irido-cornéen et faisant bomber la sclérotique. Iris terne, pupille d'aspect déchiqueté, synéchies, exsudat pupillaire empêchant de voir le fond de l'œil; V. = 2/3. Pas d'antécédents héréditaires; retentissement de la voix au sommet droit. On se propose de faire une énucléation, en raison de la marche envahissante du tuberculome ciliaire qui augmente de volume de jour en jour, malgré un traitement général.

(1) ROLLET et MOREAU.— *Soc. des Sc. Méd. de Lyon*, 22 fév. 1905.

OBSERVATION V
(ROY et ALVAREZ)

Tuberculose primitive de la cornée (1)

« Jeanne M..., âgée de quatre ans et demi, est amenée à la consultation de la rue du Cherche-Midi, le 19 mars 1885, pour une affection de l'œil gauche.

Examen de l'œil : La cornée est fortement infiltrée et vascularisée. L'opacité de son tissu ne permet pas de voir distinctement l'iris et de constater s'il participe à l'inflammation. L'œil ne paraît pas douloureux au toucher. Lorsqu'elle regarde le grand jour, l'enfant baisse bien un peu la tête, mais on ne peut affirmer que ce soit un signe de photophobie; injection épisclérale légère.

Du côté des dents on ne trouve pas de malformations caractéristiques spéciales.

Diagnostic : *Kératite parenchymateuse avec vascularisation.* Pour corroborer ce diagnostic, il eût fallu avoir des renseignements sur les antécédents spécifiques des parents; mais l'enfant ayant été amenée par sa grand'mère, ces renseignements font défaut.

Trois jours après, on constate qu'un petit tubercule ciliaire soulève en haut la sclérotique. L'un de nous qui a vu la petite malade lors de sa présentation, le 19, fait alors remarquer que l'affection prend la marche de l'irido-choroïdite à surprise, décrite dans la thérapeutique oculaire de M. de Wecker. Trois jours après, le tubercule fait hernie, il a perforé la sclérotique. En même temps, tout le corps ciliaire se gonfle et se soulève. A la partie inféro-interne, un bourgeon charnu, gros comme une lentille, provenant de la conjonctive, se développe, quoique modérément; il est excisé.

Peu à peu, à la partie supérieure, il se forme des trainées blanchâtres, qui se multiplient et s'élargissent et affectent la forme d'un grillage. Bientôt la cornée tout entière est enva-

(1) ROY et ALVAREZ. — *Revue Clinique d'Oculistique*, août 1885.

hie; elle offre alors l'aspect d'une masse blanchâtre, pulpeuse, ulcérée.

L'enfant n'accuse pas non plus de douleur. C'est alors qu'en présence de la marche envahissante de l'affection, marche qui dénotait l'inefficacité du traitement spécifique, on dut songer à modifier le diagnostic et à faire faire un examen microscopique des parties envahies.

On examine le mucus pris sur la cornée avec une curette à chalazion. L'examen microscopique ne fait découvrir aucune trace de bacilles.

À la fin de mai, on excisa un petit morceau de la cornée, et voici le résultat de l'examen :

Des coupes très minces faites au microtome Thomas, colorées par le picro-carmin, permettent de voir que les lames de la cornée ne sont plus apparentes. Un tissu embryonnaire a remplacé presque partout le tissu fondamental qui n'est représenté qu'à de rares endroits par quelques faisceaux de tissu conjonctif infiltré de cellules rondes.

Au milieu de ce tissu, on trouve un assez grand nombre de cellules géantes très nettes, à nombreux noyaux périphériques et à contenu granuleux, soit isolés, soit en groupes, tant à la partie superficielle immédiatement sous l'épithélium conservé dans quelques endroits, que dans les parties profondes.

Ces cellules géantes ont parfois une couronne de cellules épithélioïdes entourée de cellules rondes; mais le plus souvent elles se trouvent au milieu de la néoformation sans l'entourage qui donne l'apparence du follicule tuberculeux classique.

On trouve de nombreux vaisseaux à parois embryonnaires et dont la lumière se trouve parfois obstruée par le gonflement et la prolifération de son endothélium.

D'autres coupes colorées par la méthode d'Erllich ont montré des bacilles de la tuberculose assez nombreux, soit dans les cellules géantes, soit libres dans le tissu, soit à l'intérieur de cellules volumineuses sans noyaux colorés ou avec un noyau très peu apparent.

Quelques cellules géantes ne contiennent pas de bacilles.

Parmi celles qui en renferment, la plupart n'en ont qu'un ou deux, mais quelques-unes en renferment quatre ou cinq.

On trouve de nombreux bacilles libres, soit dans le voisinage des cellules géantes, soit au milieu du tissu formé exclusivement de cellules rondes, surtout vers la partie superficielle où on peut les voir, quoique très rarement immédiatement, sous la couche épithéliale.

Au milieu de cellules rondes de volume ordinaire, on trouve quelques cellules rondes plus grosses, sans noyaux et à contenu granuleux ou avec un noyau peu coloré et qui contiennent parfois un bacille.

Plusieurs lamelles recouvertes de sécrétion de la surface malade et colorées par la méthode d'Ehrlich n'ont pas montré de bacilles.

L'état dans lequel a été amené l'enfant, d'une part, et d'autre part, la fausse piste qu'a suivie le diagnostic, au début, n'ont pas permis d'établir un jugement certain sur le point de départ de la tuberculose. Nous croyons cependant qu'il n'est pas trop téméraire de penser que l'infection a commencé par la cornée ».

OBSERVATION VI
(PANAS et RACHET)

Tuberculose cornéenne primitive (1)

« Une dame de 30 ans, pâle et manifestement lymphatique, vint me consulter pour des douleurs ciliaires vives, qu'elle ressentait depuis peu, à la partie supérieure de la sclérotique de l'œil droit. L'exploration la plus minutieuse de cet œil ne m'ayant rien révélé d'anormal, je prescrivis des lavages chauds et du sulfate de quinine.

Cinq jours plus tard, la malade revint me consulter et je constatai chez elle une injection sclérale profonde, s'accompagnant de nébulosité légère du quart supérieur de la cornée.

(1) PANAS. — *Arch. d'Ophth.*, 1885.

Les douleurs ciliaires n'ont fait que s'accroître. Iris sain; pupille mobile, rien d'anormal au fond de l'œil, photophobie.

Je prescrivis à la malade des compresses chaudes, de l'atropine en collyre et du calomel à l'extérieur.

Huit jours plus tard, l'infiltration cornéenne s'était étendue à la moitié supérieure de la cornée; les vaisseaux épiscléraux s'étaient avancés sur le territoire de la cornée, et, chose particulière, un point blanc, ressemblant tout à fait à une granulation tuberculeuse miliaire, s'était montré dans l'épaisseur des lames de la cornée, tout près du limbe.

A ce point s'ajoutent bientôt deux autres, puis encore de nouveaux, jusqu'à ce qu'enfin le quart supérieur de la cornée devint le siège d'une ulcération pulpeuse, jaunâtre, rappelant les ulcères tuberculeux des muqueuses.

L'ulcération serpiginieuse en question faisait des progrès constants, en avançant toujours vers le centre de la cornée, et elle ne s'est arrêtée qu'après avoir atteint la conjonction du tiers inférieur avec les deux tiers supérieurs de cette membrane.

Chose digne de remarque : chaque nouvelle étape de l'envahissement de l'ulcère était précédée de l'apparition de points tuberculeux, analogues à ceux décrits précédemment. Ces points, en se fusionnant entre eux, puis en se liquéfiant, détruisaient de proche en proche le tissu de la cornée. Comme pour confirmer mes soupçons sur la nature tuberculeuse de l'affection que j'avais sous les yeux, la malade s'est mise à tousser, à maigrir et à ne plus bien digérer. Nuits mauvaises avec sueurs; mouvement fébrile léger. Pour tirer au clair la question de l'apparition de la maladie, je priai mon collègue et ami M. Brouardel, de me donner son avis. Pour lui, comme pour moi, bien que les signes stéthoscopiques fussent négatifs, il était probable que nous avions affaire à une poussée tuberculeuse imminente dans les poumons.

Tous deux nous fûmes frappés aussi de la physionomie tuberculeuse des lésions cornéennes.

Il n'a pas fallu moins de trois mois pour que la large ulcération en question de la cornée se cicatrisât, laissant

après elle un albugo qui, bien que diminué, gêne la vision depuis bientôt trois ans et nécessitera tôt ou tard une iridectomie optique.

Finalement, donc, le mal s'est arrêté, l'ulcère détergé a fini par se cicatriser sans que le mal se soit propagé dans d'autres tissus de l'œil ».

OBSERVATION VII (1)

(ZIMMERMANN)

Tuberculose de la cornée

... Examinée à la loupe, l'opalescence cornéenne se résolvait en une série de petites opacités de forme et d'étendue irrégulières. En plus il existait des synéchies postérieures et du trouble de l'humeur aqueuse rendant l'examen ophtalmoscopique impossible.

Le 8 juin 1894, la malade n'a plus qu'une perception lumineuse faible de l'œil gauche, avec projection incertaine, injection sclérale et conjonctivale très marquée, trouble complet de la vision; exsudat organisé jaunâtre remplissant la moitié de la chambre antérieure.

Légère sensibilité du globe oculaire et légère hyperémie. L'œil est énucléé.

L'examen anatomique montre que les lésions portent sur le segment antérieur du globe et plus spécialement sur la sclérotique, la cornée, l'iris et la conjonctive. La cornée et la sclérotique sont épaissies par suite d'une infiltration cellulaire à disposition nodulaire. Les nodules sont constitués par des cellules rondes entourant des cellules épithélioïdes et des cellules géantes.

(1) ZIMMERMANN. — *Arch. für Oph.*, 1895, v. XLI.

OBSERVATION VIII (1)

(VON HIPPEL)

Kératite interstitielle tuberculeuse. Autopsie

Wihelm Fuhr, 15 ans, enfant illégitime, entre à la Clinique le 8 août 1892. Rien de précis à tirer de ses anamnestiques, car ceux qui l'accompagnent ne connaissent rien de ses antécédents, et le malade étant d'une faible intelligence.

Prétend souffrir des yeux depuis un an, et ne paraît pas avoir subi un traitement antérieur.

Etat actuel : Blépharite ciliaire droite. Injection de la conjonctive et de la membrane ciliaire. Nombreuses opacités de la cornée, pas de vascularisation à signaler. Chambre antérieure assez profonde.

Pupille extraordinairement étroite. Aucune lumière rouge n'est perçue. Vision : compte les doigts à 6 m. Cornée gauche comme à droite, au fond de la chambre antérieure une striation gris-jaunâtre ayant l'aspect d'un exsudat épais. Pupille très étroite et irrégulière.

Acuité visuelle : compte les doigts à 2 m. 1/2. Etat intellectuel déficient, acuité auditive très diminuée, pas de ganglions, incisives convergeant en bas.

Diagnostic : Kératite parenchymateuse. Iritis paraissant être, d'après l'examen, d'origine hérédo-syphilitique.

Traitement : compresses chaudes, solution d'iodure de potassium à 3 0/0. Atropine à 1 0/0.

9 août : Pupilles un peu élargies des deux côtés, on constate de nombreuses synéchies.

18 août : A droite, la pupille s'est insensiblement élargie, mais pas à gauche. Cornée un peu plus claire.

19 septembre 1892 : Pas de changement appréciable; les yeux sont peu injectés. Légère photophobie et larmoiement. Très nombreuses opacités, en partie vascularisées. Synéchies postérieures. Pupilles bien élargies, exsudat pupillaire. O.D.: compte les doigts à 5 m.; O.G.: compte les doigts à 4 m.

(1) E. VON HIPPEL. — *Arch. für Ophtalmologie*, Graefe, 1893, vol. XXXIX.

29 septembre : Pas de changement notable. Eclaircissement très lent.

30 septembre : Avec + 2 D à droite les doigts sont comptés à 6 m., à gauche à 3 m. 1/2; sans verres, à droite, les doigts sont comptés à 4 m.; à gauche, à 2 m.; à droite on n'obtient qu'une image imprécise de la papille, à gauche on ne distingue que la lumière rouge.

14 octobre : De deux côtés, avec 3,5 D, V. = 6/60. Cornée notablement plus transparente. Pupilles inégales avec des synéchies postérieures dentelées. A gauche, près de l'iris en bas, des petits nodules, opacité dans l'angle de la chambre. Les pupilles sont aperçues de deux côtés.

17 octobre : Température élevée. Amygdalite

19 octobre : Dyspnée intense; trachéotomie.

23 octobre : Exitus.

L'enfant a été emporté par une atteinte de diphthérie laryngée avec complication pulmonaire.

De cette observation on peut conclure qu'il s'agissait d'un cas typique de kératite parenchymateuse à évolution chronique, qui allait en s'améliorant considérablement sous l'influence du traitement durant les dernières semaines.

Autopsie : Adhérences anciennes de la plèvre pariétale et viscérale. Membranes fibrineuses dans le larynx, la trachée et les bronches. Adénomes bronchiques. Petits foyers broncho-pneumoniques. Rien dans les reins ni au foie. Pas d'hypertrophie des ganglions mésentériques. Tuméfaction de la rate.

Etude microscopique : O. D. : Conjonctive tout à fait normale, épithélium régulier, vaisseaux un peu élargis, amas de cellules périvasculaires insignifiants. On ne peut pas établir une limite nette entre la conjonctive et le tissu épiscéral.

Cornée : L'épaisseur de la cornée est inégale, le bombement n'est pas régulier, mais présente un léger aspect on-

doyant. L'épaisseur de la cornée oscille entre 0,60 et 0,66 $\frac{m}{m}$. Sur le bord, elle atteint 0,86 $\frac{m}{m}$. Epithélium normal, mais on trouve souvent entre les cellules épithéliales basales des cellules de nature leucocytaire, qui se trouvent directement contre la membrane de Bowmann et atteignent même cette membrane sur la périphérie de la cornée.

Le parenchyme de la cornée est modifié dans toutes ses couches, et plus spécialement dans ses couches profondes. Ces modifications se résument ainsi : Les fibrilles de la cornée sont annelées, les interstices se détachent bien. Dans les couches superficielles on constate une forte prolifération des noyaux en général allongés ou irréguliers, qui ne sont pas disposés aussi régulièrement que dans le tissu normal de la cornée. Au-dessous de la membrane de Bowmann, des amas de petites cellules rondes et polygonales.

A la périphérie, une assez riche vascularisation provenant des couches superficielles du tissu épiscléral. Les vaisseaux sont petits, les noyaux endothéliaux allongés et nettement colorés.

Dans les couches moyennes et profondes de la cornée, les modifications portent surtout sur la vascularisation; les vaisseaux se rencontrent dans tous les sens et possèdent une lumière étroite où on ne rencontre que de rares hématies, la gaine adventice est amincie. Dans les couches profondes et notamment devant la membrane de Descemet on trouve encore différents éléments cellulaires sans disposition caractéristique : des cellules fusiformes, polygonales et rondes sont en nombre restreint dans la cornée. La partie périphérique de la cornée est remplie d'une néoformation nodulaire qui occupe toute la chambre obscure et infiltre le ligament pectiné. Cette néoformation est circulaire; son centre est occupé par des cellules épithélioïdes de formes différentes avec des noyaux faiblement colorés; à la périphérie on trouve principalement de petites cellules rondes avec des noyaux fortement colorés. Enfin on constate dans la néoformation plusieurs cellules géantes extraordinairement caractéristiques.

Il s'agit donc histologiquement d'un nodule tuberculeux

qui a pénétré dans la couche postérieure de la cornée et de là dans la chambre antérieure en soulevant l'endothélium de la périphérie.

La sclérotique présente des changements correspondant à la région des vaisseaux ciliaires antérieurs. On note une forte infiltration périvasculaire de petites cellules, et une très forte néovascularisation. On trouve un nodule cellulaire qui contient une cellule géante typique.

Le ligament pectiné présente également partout une infiltration de petites cellules rondes et de cellules épithélioïdes, qui sont plus ou moins nettement ordonnées en nodules, dans lesquels sont souvent incluses des cellules géantes typiques.

On ne trouve pas de caséification.

Tout le corps ciliaire présente des changements considérables. La structure normale du muscle est envahie par une prolifération énorme de noyaux et on trouve en grande quantité des cellules fusiformes et des cellules rondes à petit noyau unique. Ces cellules sont en partie diffuses dans la musculature, en partie en amas circonscrits.

La choroïde présente également une forte infiltration de petites cellules rondes à noyau unique. Dans la lumière des vaisseaux on trouve de nombreux leucocytes.

L'œil gauche présente à l'examen histologique des changements en général identiques à ceux de l'œil droit.

Conclusion de l'observation de von Hippel :

Il est très probable que la kératite parenchymateuse soit occasionnée par l'infection tuberculeuse ; il s'agirait alors d'une tuberculose atténuée, susceptible de régression et de guérison.

Konkludoj

1. — Tuberkulozo de korneo estas malofta malsano. La unua nediskutebla ekzemplo estas citita de Rey kaj Alvarez (1885).

2. — Tuberkulozo de korneo plej ofte estas konsekvenca de tuberkulozaj manifestoj ĉe iriso, ĉe sklero aŭ ĉe konjunktivo. Ĝi ankaŭ povas esti origina, multe pli malofte. Tiam ĝi ŝajnas esti konsekvenca de fokuso plimalproksima en la organaro.

3. — Laŭ simptomoj ekzistas du formoj de kornea tuberkulozo :

La unua estas interspaceta, ĉu origina, ĉu konsekvenca de sklera aŭ irisa tuberkulozo. La ĝenerala aspekto estas tiu de interspaceta keratito kun iuj nenormalaj fenomenoj : lokalizo ĉe malsupra sektoro, vazaro da dikaj kapilaraj trunkoj, ĉeesto de korneaj tuberkuloj, ofta unuflankeco.

La dua estas ulcera kaj supraĵa : tuberkulaj ulceretoj de la korneo iafaje konsekvenca de konjunktiva tuberkulozo.

4. — La diagnozo devas esti farata por la interspaceta formo kun heredsifilisa interspaceta keratito, de kiu ĝi diferençiĝas per nenormalaj karakteroj supre montritaj, per manko de sekva diafaniĝo kaj de kunaj signoj kutime renkontataj ĉe heredsifilisa keratito : surdeco, dentaj difektoj, osto-artikaj lokalizoj, pozitiva reakcio de Bordet-Wassermann.

5. — La prognozo estas tre serioza, precipe ce formoj konsekvencaj de irisaj aŭ konjunktivaj difektoj, Tuberkuloza sklerokeratito kaj origina interspaceta tuberkulozo de korneo estas relative favorprognozaj.

6. — Por la kuracado oni neniam malatentos la ĝeneralan kuracadon. Terapio per tuberkulino estos prudente provata. Rekomendinda estas terapio per X-radioj, kiu havigis neesperitajn sukcesojn.

Enukleacio estos rezervita por gravaj formoj kun minacanta aŭ ekzistanta traboro.

CONCLUSIONS

I. — La tuberculose de la cornée est une affection rare. Le premier cas indiscutable est dû à Roy et Alvarez (1885).

II. — La tuberculose de la cornée est, le plus souvent, secondaire aux manifestations tuberculeuses de l'iris, de la sclérotique ou de la conjonctive. Elle peut être également primitive, beaucoup plus rarement. Dans ce dernier cas, elle semble être secondaire à un foyer éloigné de l'organisme.

III. — Au point de vue symptomatique, il existe deux formes de tuberculose cornéenne. La première consiste en une infiltration interstitielle, soit primitive, soit consécutive à une tuberculose sclérale ou irienne. L'aspect général est celui d'une kératite interstitielle, avec certains phénomènes anormaux : localisation au secteur inférieur de la cornée, vascularisation par des gros troncs capillaires, présence de tubercules cornéens, unilatéralité fréquente.

La seconde consiste en une forme ulcéreuse et superficielle : ulcération tuberculeuse de la cornée parfois consécutive à une tuberculose de la conjonctive.

IV. — Le diagnostic est à faire dans la forme interstitielle, avec la kératite interstitielle hérédo-syphilitique, dont elle se différencie par les caractères anormaux indiqués plus haut, par l'absence d'éclaircissement consécutif et des signes associés que l'on rencontre habituellement dans la kératite hérédo-syphilitique : surdité, lésions dentaires, atteintes ostéo-articulaires, Wassermann positif.

V. — Le pronostic est grave, surtout dans les formes secondaires aux lésions iriennes ou conjonctivales. La scléro-kératite bacillaire et la tuberculose primitive interstitielle de la cornée sont de pronostic relativement favorable.

VI. — Au point de vue du traitement, on ne négligera jamais le traitement général. La tuberculinothérapie sera essayée avec prudence. Nous préconisons l'emploi de la radiothérapie, qui nous a donné des succès inespérés.

L'énucléation sera réservée aux formes graves, avec menace ou existence de perforation.

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,

Vu :

ROLLET

LE DOYEN,

JEAN LÉPINE.

Vu et permis d'imprimer :

Lyon, le 22 Avril 1925

LE RECTEUR, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ,
CAVALIER.

BIBLIOGRAPHIE

- AURAND. — Tuberculose de la cornée et de la conjonctive. *Soc. des Sciences médicales de Lyon*, 1919.
- BACH. — L'infection tuberculeuse de l'œil. *Archiv für Augenheilk*, XXVIII, p. 36.
- BAUMGARTEN. — Un cas de tuberculose de la conjonctive, de la cornée et de l'iris avec remarques sur la tuberculose de l'œil. *Archiv f. Ophthalm.* Vol. XXIV, f. 3, p. 185.
- BENSON. — Tuberculose de la cornée et de l'iris. *The Lancet*, n° 13, 1885.
- BONGARTZ. — Sur le développement de l'infection tuberculeuse dans l'œil. *Thèse de Würzburg*, 1891.
- BURSTENBINDER. — L'iritis tuberculeuse et la kératite parenchymateuse. *Würzburg Archiv für Ophthalmologie*, 1895, Vol. LXI, f. 1, p. 122.
- CABANNES. — La tuberculose de la conjonctive et ses conséquences. *Archives d'Ophthalmologie*, 1906.
- CHESNEAU. — Contribution à l'étude d'une forme de kératite parenchymateuses sclérosante, probablement tuberculeuse. *Annales d'Oculistique*, 1905.
- CHOU (Ch.). — Tuberculose de la cornée et de la sclérotique. *American Journal of Ophthalmology*, sept. 1924.
- COLLOMB. — Tuberculose de la sclérotique. *Revue Générale d'Ophthalmologie*, 1920.
- CORNIL. — *Gazette des Hôpitaux*, 1868; *Union Médicale*, 1868-1869.
- DESVAUX. — Kératite interstitielle et tuberculeuse. *Soc. franç. d'Ophthalmologie*, 1903.

- DROOG. — Tuberculose oculaire. *Nederlandsch Tidschrift voor Geneeskunde*, 1910.
- DOR (L.). — Les tuberculines et leur action curative sur les tuberculoses oculaires. *Clin. Ophtalmologique*, 1909.
- FERRÉ. — Traitement de la tuberculose irienne. *Thèse de Lyon*, 1922.
- FONTAN. — Tuberculose de la conjonctive et de la cornée. *Recueil d'Ophtalm.*, n° 10, 1886.
- FROMAGET et MONGOUR. — Kératite tuberculeuse guérie par le sérum de Marmorek. *Clinique Ophtalmologique*, 1911.
- GIGLIO. — Tuberculose primitive de la cornée. *Archivos de Oftalmologia*, II, p. 324.
- GRADENIGO. — Tuberculose de l'iris. *Annales d'Oculistique*, 1870, t. LXIV, p. 174.
- HAENSEL. — Tuberculose inoculée à l'œil. *Archiv f. Ophthalmolog.*, von Graefe, vol. XXV, t. IV, 1879.
- HATRIDGE et GRIFFITH. — *Ophthalm. Society of the United Kingdom*, 16 octobre 1894.
- HEINERSDORFF. — Tuberculose conjonctivale simulant le trachome. *Klinisch. Monatsbl. f. Aug.*, 1898, p. 187.
- HILBERT. — La tuberculose de la cornée. *Die Ophthalm. Klinik*, 20 mars 1900, p. 82.
- E.-V. HIPPEL. — Sur la kératite parenchymateuse. *Archiv für Ophthalmologie*, 1893, vol. XXXIX, f. 3, p. 204.
- A.-V. HIPPEL. — Sur l'utilité de la tuberculine dans la tuberculose de l'œil. *Arch. für Ophthalm.*, 1904, vol. XLIX, p. 2.
- VON HIPPEL. — Tuberculose cornéenne. *Société Ophtalmologique, Heidelberg*, 1905 et 1913.
- KALT. — Tuberculose de la conjonctive. *Société française d'Ophtalmologie*, 1906.
- MICHEL. — Sur l'infection tuberculeuse de l'œil. *Compte rendu de la Société physicomédicale de Wurzburg*, 25 juillet 1891.
- MORAX et CHAILLOUS. — Sur le diagnostic des affections tuberculeuses de l'appareil visuel. *Ann. d'oculistique*, 1901, VCXXVI.

- MORAX. — Affections de la cornée. *Encyclopédie française d'Ophtalmologie*, V, 1906.
- NAKAGAWA. — Tuberculose de la cornée. *Archiv für Augen.*, 1904.
- NICATI. — Tuberculose de la cornée. *Société française d'Ophtalmologie*, 28 janvier 1885.
- ORESTE. — Sclérokératite tuberculeuse (étiologie, anatomie pathologique et pronostic). *Annales d'oculistique*, 1910.
- PANAS. — Tuberculose de la cornée. *Archives d'Ophtalmologie*, 1885, p. 193.
- PANAS et VASSAUX. — Etudes expérimentales sur la tuberculose de la cornée. *Bulletin et Mémoires de la Société française d'Ophtalmologie*, 22 janvier 1885.
- PECHIN. — Sclérokératite tuberculeuse. *Société française d'Ophtalmologie*, 1906.
- PONS y MARQUEZ. — Kératite tuberculeuse. *Rev. Cubana da Oftalmol.*, 1920.
- POSEY. — Kératite tuberculeuse. *Ophthalmic Record*, 1908.
- RACHET. — Tuberculose primitive de la cornée. *Thèse de Paris*, 1887.
- ROLLET et BUSSY. — Iritis tuberculeuse et radiothérapie. *Société d'Ophtalmologie de Lyon*, 7 février et 14 mars 1922.
- ROLLET et MOREAU. — Tuberculose de la cornée et de l'iris. *Société des Sciences méd. de Lyon*, 22 février 1905.
- ROLLET. — Formes cliniques de la tuberculose palpébrale. *Revue générale d'Ophtalmologie*, 1906.
- ROLLET. — La radiothérapie en ophtalmologie. *Le Journal de Médecine de Lyon*, mars 1913.
- ROHMER. — Trois cas de kératite parenchymateuse traités par la tuberculine T. R. *Société de Médecine de Nancy*, 1906.
- ROY et ALVAREZ. — Observation clinique du bacille de la tuberculose dans la cornée. *Revue clinique d'oculistique*, 1885, p. 185.
- SCHULTZE. — Iritis tuberculeuse et Kératite parenchymateuse. *Archiv für Augenheilk.*, v. XXXIII, p. 145.

- STANCULÉNAO. — Recherches diagnostiques dans la Kératite parenchymateuse au moyen de la tuberculine T. *Annales d'oculistique*, 1904, et étude expérimentale de la tuberculose cornéenne. *Annales d'oculistique*, 1905.
- STRUBELL. — Uber Keratitis tuberculosa. *Thèse de Wurzburg*, 1894.
- VERHAEGHE. — Kératite interstitielle d'origine tuberculeuse. *Nord Médical*, 1904.
- WEMMERSLAGER VON SPARWOUDE. — Kératite profonde sclérosante tuberculeuse. *Thèse d'Amsterdam*, 1909.
- ZIEGLER. — Kératite tuberculeuse améliorée par les injections de tuberculine. *Trans. of the Americ. Opht. Society*, 1906, et *College of Physicians of Philadelphia*, 1907.
- ZIMMERMANN. — Un cas de Kératite parenchymateuse tuberculeuse. *Arch. für Ophthalmologie*, 1895, vol. XLI, f. 1, p. 215.
- Remarques sur le cas de tuberculose irienne avec Kératite parenchymateuse, publiées par Schultze, *Archiv für Ophthalm.*, 1897, vol. XLIV, f. 2, p. 262.
- Recherches expérimentales et anatomiques sur l'influence des nouvelles tuberculines T. O. et T. R. de Koch sur l'évolution des tuberculoses expérimentales chez le lapin. *Bulletin et Mémoires de la Société française d'Ophthalmologie*, 1898, vol. XVI, p. 77.
-

TABLE DES MATIERES

Avant-propos	7
Chapitre premier. — Introduction et Historique.	9
Chapitre II. — Etiologie et Pathogénie	11
Chapitre III. — Symptomatologie	14
Chapitre IV. — Evolution et Pronostic	19
Chapitre V. — Diagnostic.	21
Chapitre VI. — Traitement	24
Observations	27
Conclusions	42
Bibliographie.	46
